

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-167048

⑪ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和60年(1985)8月30日

G 06 F 12/14

7922-5B

3/06

6974-5B

15/30

7622-5B

G 11 B 20/10

6733-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 データ保護方式

⑯ 特 願 昭59-22175

⑰ 出 願 昭59(1984)2月9日

⑱ 発 明 者 尾 崎 裕 史 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 東京芝浦電気株式会社東京事務所内

⑲ 発 明 者 玉 田 丈 夫 川崎市幸区柳町70番地 東京芝浦電気株式会社柳町工場内

⑳ 発 明 者 国 料 均 川崎市幸区柳町70番地 東京芝浦電気株式会社柳町工場内

㉑ 発 明 者 田 村 信 介 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 東京芝浦電気株式会社東京事務所内

㉒ 出 願 人 株式会社東芝 川崎市幸区堀川町72番地

㉓ 代 理 人 弁理士 鈴江 武彦 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

データ保護方式

2. 特許請求の範囲

端末装置において、ジャーナル・データとそれを暗号化したデータを併せて記録することにより、複製ジャーナル・データが改ざんされた場合に、その判別ができることを特徴とするデータ保護方式。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の技術分野〕

この発明は、たとえば、金融機関が企業や家庭に設置する金融取引用端末装置におけるジャーナルのデータ保護方式に関する。

〔発明の技術的背景〕

従来、金融機関の端末装置は、その金融機関の店舗に設置されていたが、回線の自由化に伴い、企業や家庭に端末装置を設置して、オンラインで取引を行なうことが可能になってきた。このような端末装置を使用したシステムでは、取引のデ

ータを記録するジャーナルは、金融機関のホスト・コンピュータと端末装置の双方に記録されるが、端末装置側のジャーナルは、従来とは異なり、金融機関の手には残らない。従って、金融機関としては、企業や家庭の利用者の故意または過失による端末装置のジャーナルの改ざんに対して、対応する方策が必要となる。

〔背景技術の問題点〕

企業や家庭に設置される端末装置のジャーナルの記録媒体としては、紙またはフロッピー・ディスクが一般的であるが、これらは、書き換えが可能な記録媒体であるため、正規の手続き以外で書き換えられた場合に、複製、書き換えられたことが判別できるようにしておくことが必要である。

〔発明の目的〕

この発明は上記事情に鑑みなされたもので、その目的とするところは、紙またはフロッピー・ディスクなど書き換えが可能な記録媒体に記録されたデータが、正規の手続き以外で書き換えられた場合に、複製、その判別ができるデータ保護方式を提

供することにある。

〔発明の概要〕

この発明は、ジャーナルの原データとそれを暗号化したデータとを併せて記録することにより、ジャーナルの原データを置き換えても、暗号化したデータが置き換えられないことを利用して、後刻、両方のデータを照合することにより正規の手続き以外で置き換えがあったかどうかを判別できるようにしたものである。

〔発明の実施例〕

以下、この発明の一実施例について図面を参照して説明する。

第1図、第2図において1は金融機関が企業または家庭に設置する端末装置であり、企業または家庭の利用者の操作により指定された取引の処理を行なうもので、たとえば、次のように構成されている。すなわち、2は全体を制御するCPU（セントラル・プロセッシング・ユニット）、4は暗証番号や取引データなどを入力するキーボード、5はCRTディスプレイ装置、6はフロッピ

・ディスクのデータの書き込み読み出しを行なうフロッピ・ディスク装置、7は取引の結果などを印字するプリンタである。また8は金融機関のホスト・コンピュータ（図示しない）とオンライン接続をするための電話機9の受話器10との間で電気信号と音響信号の変換をするカブラである。取引データのジャーナルは、上記フロッピ・ディスク装置6によりフロッピ・ディスク11に、または、プリンタ7により用紙12に、またはその両方に記録される。

次に、このような構成において動作を説明する。まず、正規の手続きによる取引の手順を第3図に示すフローチャートを参照しつつ説明する。たとえば今、企業または家庭の利用者が、端末装置1のCRTディスプレイ装置5に表示されている操作ガイダンスにより、取引たとえば利用者の預金口座間の振替の取引依頼データとして、振替元口座番号とその暗証番号、振替先口座番号および振替金額をキーインする。すると、CPU2はこのデータを一旦フロッピ・ディスク11に記録する（ス

テップ1）。次に、CPU2は金融機関のホスト・コンピュータ（図示しない）とのオンライン接続のガイダンスを表示する。すると、利用者はそのガイダンスに従って、電話機9により金融機関のホスト・コンピュータの電話番号をダイヤルし、電話がつながったことを確認してカブラ8に受話器10を置く（ステップ2）。ついで、CPU2は取引依頼データをフロッピ・ディスク11から読み出して、ホスト・コンピュータに対してデータを暗号化して送信する（ステップ3）。次に、金融機関のホスト・コンピュータは受信した取引依頼データを復号化し、振替元口座の残高などの取引条件のチェックを行ない、条件が満たされれば、元帳を更新する（ステップ4）。ついで、金融機関のホスト・コンピュータは取引が完了した旨のデータを作成し、データを暗号化して、端末装置1に送信する。すると、CPU2は暗号化された取引完了データを受信して、このデータを一旦フロッピ・ディスク11に記録する（ステップ5）。次に、CPU2は金融機関のホスト・コン

ピュータから受信した暗号化された取引完了データをフロッピ・ディスク11から読み出して復号化し、その結果得られるホスト・コンピュータが作成した取引完了データの原データと暗号化データを併せて、プリンタ7を用いて用紙12上に記録する（ステップ6）。ついで、利用者はホスト・コンピュータとの交信が終了したことを確認してカブラ8から受話器10をははずす（ステップ7）。

このように、企業または家庭の利用者が、端末装置1を使用して取引を行なった場合の取引完了データは、用紙12に原データと暗号化データが併せて記録される。

次に、取引の後、利用者が故意または過失により上記用紙12の原データたとえば金額を書き換えたかどうかを、判別する方法の一例を第4図に示すフローチャートを参照しつつ説明する。

まず、端末装置をジャーナル・チェック・プログラムが作動するように指定をする（ステップ11）。ついで、用紙12に記録されたジャーナルの原データとそれに対応した暗号化データをキーボ

ードから入力する(ステップ12)。次に、CPU 2は、取引時と同一の複号化方法によって暗号化データを複号化し、入力された原データと照合する(ステップ13)。そして、照合結果をCRTディスプレイ装置 5に表示する(ステップ14)。

このようにして、ジャーナルの原データが正規の手続き以外で書き換えられたかどうかを判別することができる。

なお、前記実施例では、ジャーナルの記録媒体として紙を使用した場合を示したが、フロッピー・ディスクの場合も同様に実施できる。また、ジャーナルに記録するデータとして取引完了データの他に取引依頼データを記録する場合は、端末装置よりホスト・コンピュータへ送信する際に暗号化したデータと取引依頼データの原データを併せて記録することにより、同様に実施できる。さらに、データの暗号化、複号化を端末装置側で行ったが、これに限らずICカードを用い、このICカード内で行う場合も同様に実施できる。

〔発明の効果〕

以上詳述したようにこの発明によれば、紙またはフロッピー・ディスクなど書き換えが可能な記録媒体に記録されたデータが、正規の手続き以外で書き換えられた場合に、復刻、その判別ができるデータ保護方式を提供できる。

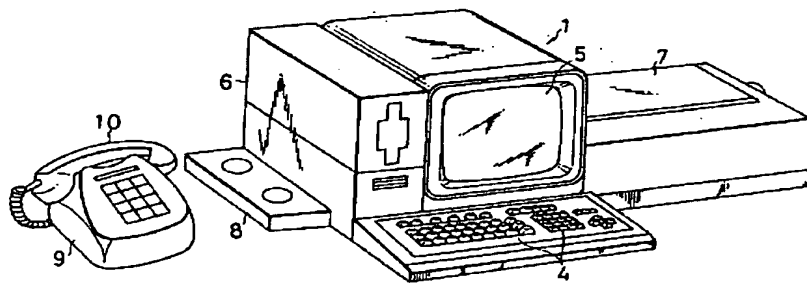
4. 図面の簡単な説明

図面は、この発明の一実施例を説明するためのもので第1図は端末装置の斜視図、第2図は端末装置の構成を概略的に示すブロック図、第3図および第4図は処理手順を示すフローチャートである。

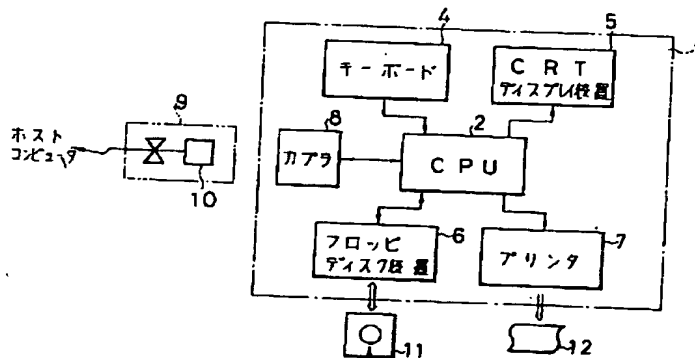
1…端末装置、2…CPU、4…キーボード、5…CRTディスプレイ装置、6…フロッピー・ディスク装置、7…プリンタ、8…カプラ、9…電話機、10…受話器、11…フロッピー・ディスク、12…用紙。

出願人代理人 弁理士 鈴江武彦

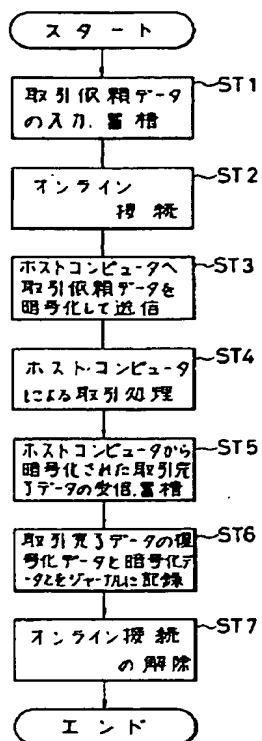
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

